SP01016

SONY

MASTER SETUP UNIT

MSU-750

MAINTENANCE MANUAL Part 1

1st Edition

Serial No. 15001 and Higher

⚠警告

このマニュアルは，サービス専用です。
お客様が，このマニュアルに記載された設置や保守，点検，修理などを行うと感電や火災，人身事故につながることがあります。
危険をさけるため，サービストレーニングを受けた技術者のみご使用ください。

⚠ WARNING

This manual is intended for qualified service personnel only.
To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not perform any servicing other than that contained in the operating instructions unless you are qualified to do so. Refer all servicing to qualified service personnel.

⚠ WARNUNG

Die Anleitung ist nur für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt.
Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages, Feuergefahr und Verletzungen zu vermeiden, sind bei Wartungsarbeiten strikt die Angaben in der Anleitung zu befolgen. Andere als die angegeben Wartungsarbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die eine spezielle Befähigung dazu besitzen.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce manual est destiné uniquement aux personnes compétentes en charge de l'entretien. Afin de réduire les risques de décharge électrique, d'incendie ou de blessure n'effectuer que les réparations indiquées dans le mode d'emploi à moins d'être qualifié pour en effectuer d'autres. Pour toute réparation faire appel à une personne compétente uniquement.

CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.

Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.
Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions.

Vorsicht!

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie.

Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen ähnlichen Typ.
Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.

ATTENTION

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur.
Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri-Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering.
Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type.
Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

For the customers in the U.S.A. and Canada

RECYCLING NICKEL-CADMIUM BATTERIES

Nickel Cadmium batteries are recyclable. You can help preserve our environment by returning your unwanted batteries to your nearest point for collection, recycling or proper disposal.
Note: In some areas the disposal of nickel cadmium batteries in household or business trash may be prohibited.

RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) advises you about spent battery collection by the following phone number.

Call toll free number: 1-800-822-8837
(United States and Canada only)

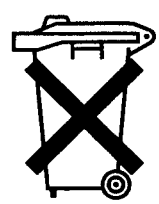
Caution: Do not handle damaged or leaking nickel-cadmium batteries.

Voor de klanten in Nederland

Dit apparaat bevat een MnO_2-Li batterij voor memory back-up.

Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat bij einde levensduur afdankt.

Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.



Bij dit produkt zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u zeniet weggooien maar inleveren als KCA.

安全のために

ソニー製品は安全に十分に配慮して設計されています。しかし，電気製品はサービス時にまちがった扱い方をすると，火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり，危険です。
事故を防ぐために，サービストレーニングを受けた技術者以外はサービスを行わないでください。
設置や保守，点検，修理などを行う前に，この「安全のために」と別冊のオペレーションマニュアルの「安全のために」を必ずお読みください。

警告表示の意味
このサービス用のマニュアルおよび製品では，次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと，火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと，感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意 を促す記号

注意

火災

感電

破裂

高温

行為を 禁止 する記号

禁止

行為を 指示 する記号

強制

アース線を
接続せよ

⚠警告　火災　感電

下記の注意を守らないと，
火災や感電などにより死亡や大けがにつながることがあります。

強制

指定された電源コードを使用する

指定以外の電源コードを使用すると，火災や感電の原因となります。
マニュアルで指定している電源コードを使用してください。

強制

指定された部品を使用する

回路図，分解図，電気部品表中⚠印の部品（ヒューズ，電源ユニットなど）は安全性を維持するために重要な部品です。指定以外の部品に交換すると，火災や感電の原因となります。

感電

通電しながらの修理は感電に注意する

以下の部品には高電圧がかかっており，危険です。
素手で触れないでください。
通電しながらの修理は十分注意して行ってください。
・ELディスプレイの基板部分

禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると，火災や感電の原因となります。
・電源コードを加工したり，傷つけたりしない。
・重いものをのせたり，引っ張ったりしない。
・熱器具に近づけたり，加熱したりしない。
・電源コードを抜くときは，必ずプラグを持って抜く。
・ラックや調整卓に設置するときは，電源コードをはさみ込まないように注意する。

⚠注意

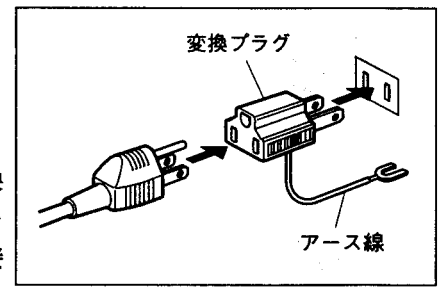
下記の注意を守らないと，
けがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

アース線を
接続せよ

安全アースを接続する

安全アースを接続しないと，感電することがあります。
動作確認や修理のために通電するときは，必ず安全アースを接続してください。

- **電源コンセントが３極の場合**
  指定された電源コードを使用することで安全アースが接続されます。
- **電源コンセントが２極の場合**
  3極→2極の変換プラグを使用し，変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。



強制

ドロアーやコンソールに設置する場合は，専用ブレーカを設置する

本機をドロアーやコンソールに設置の際は，本機の近くの容易に接近できる屋内配線内に専用ブレーカまたはスイッチを設けるか，または本機の使用中でも容易に抜き差しできるコンセントに電源コードを接続してください。

万一，異常が起きた場合は
専用ブレーカまたはスイッチをOFFにするか，電源コードを抜いてください。

電池についての安全上の注意

ここでは,バックアップ用リチウム電池についての注意事項を記載しています。

万一，異常が起きたら

- **煙が出たら**
  機器の電源スイッチを切り，電源プラグを抜く。
- **電池の液が目に入ったら**
  すぐにきれいな水で洗い，ただちに医師の診療を受ける。
- **電池の液が皮膚や衣服に付いたら**
  すぐにきれいな水で洗い流す。
- **バッテリー収納部内で液が漏れたら**
  よくふき取ってから，新しい電池を接続する。

⚠警告

下記の注意事項を守らないと，破裂・発火・発熱により，死亡や大けがなどの人身事故になることがあります。

- 充電，ショート，分解，変形，加熱，火に入れるなどしない。
- 同じ型名または機器製造者指定の同等品と交換する。
- 廃棄のときは+と−の端子が他の金属や電池に触れないように，テープなどを貼り絶縁する。

⚠注意

下記の注意事項を守らないと，破裂・液漏れにより，けがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

- +と−の向きを正しく接続する。

目次

このマニュアルについて

本書の目的 ..... 2 (J)
関連マニュアル ..... 2 (J)
構成 ..... 2 (J)

1. 設置情報

1-1. 電源および電源コード ..... 1-1 (J)
1-1-1. 電源 ..... 1-1 (J)
1-1-2. 電源コード ..... 1-1 (J)
1-2. 適合コネクタ／ケーブル ..... 1-2 (J)
1-2-1. コネクタの入出力信号 ..... 1-2 (J)
1-2-2. 接続コネクタ ..... 1-2 (J)
1-2-3. ケーブルの結線 ..... 1-3 (J)
1-3. 設置 ..... 1-3 (J)
1-3-1. 設置環境 ..... 1-3 (J)
1-3-2. 外形寸法 ..... 1-4 (J)
1-4. システム接続例 ..... 1-6 (J)
1-4-1. BVP-900 シリーズカメラシステム ..... 1-6 (J)
1-4-2. HDC-700A シリーズカメラシステム ..... 1-8 (J)

2. サービスインフォメーション

2-1. 基板配置図 ..... 2-1 (J)
2-2. 底板の取り外し／取り付け ..... 2-2 (J)
2-3. 回路概説 ..... 2-3 (J)
2-4. 基板内スイッチの機能 ..... 2-4 (J)
2-5. バックアップ用電池の交換 ..... 2-5 (J)
2-6. 補修用部品注意事項 ..... 2-5 (J)

3. Spare Parts

4. Overall Block Diagram

Overall 4-2

このマニュアルについて

本書の目的

本書は，マスタセットアップユニットMSU-750のメンテナンスマニュアル パート1です。
本書は，システム / サービスエンジニアの方々にご使用いただくことを想定し，本機の設置に関する情報と初期サービスに必要な情報を記載しています。

関連マニュアル

本機には，この「メンテナンスマニュアル パート1」の他に，下記のマニュアルが用意されています。

- オペレーションマニュアル (本機に付属)
  本機を実際に運用および操作するのに必要なマニュアルです。

- メンテナンスマニュアル パート2 (別途用意)
  システム / サービスエンジニアの方々にご使用いただくことを想定し，部品レベルまでのサービスを前提とした情報 (サービスインフォメーション，半導体ピンアサイン，ブロック図，回路図，マウント図) を記載したマニュアルです。
  入手を希望される方は，お買い上げいただいた機器の販売担当者にお問い合わせください。

- システムマニュアル (別途用意)
  ビデオカメラとその関連機器の接続および操作に必要なマニュアルです。
  入手を希望される方は，お買い上げいただいた機器の販売担当者にお問い合わせください。

構成

本書の構成を把握していただくために，全章の概略を以下に説明します。

第1章　設置情報
電源条件，コネクタの入出力信号，システム接続例等について説明しています。

第2章　サービスインフォメーション
基板配置図，回路概説，基板内スイッチの機能等について記載しています。

Section 3　Spare Parts
本機に使用している部品のうち，外装，つまみ，スイッチキャップ等のサービス部品のリストを記載しています。

Section 4　Overall Block Diagram
本機のオーバーオールブロック図を記載しています。

Table of Contents

Manual Structure

Purpose of this manual ..... 2 (E)
Related manuals ..... 2 (E)
Contents ..... 2 (E)

1. Installation Overview

1-1. Power Supply ..... 1-1 (E)
  1-1-1. Voltage and Power Requirements ..... 1-1 (E)
  1-1-2. Power Cord ..... 1-1 (E)
1-2. Connectors and Cable ..... 1-2 (E)
  1-2-1. Connector Input/Output Signals ..... 1-2 (E)
  1-2-2. Connection Connector ..... 1-3 (E)
  1-2-3. Wiring Diagram for Cable ..... 1-3 (E)
1-3. Installation ..... 1-4 (E)
  1-3-1. Installation Conditions ..... 1-4 (E)
  1-3-2. Outer Dimensions ..... 1-4 (E)
1-4. Instance of System Configuration ..... 1-6 (E)
  1-4-1. BVP-900 Series Camera System ..... 1-6 (E)
  1-4-2. HDC-700A Series Camera System ..... 1-8 (E)

2. Service Overview

2-1. Location of Printed Wiring Boards ..... 2-1 (E)
2-2. Removing/Installing the Cabinet ..... 2-2 (E)
2-3. Circuit Description ..... 2-3 (E)
2-4. Function of Internal Switches ..... 2-4 (E)
2-5. Replacing the Backup Battery ..... 2-5 (E)
2-6. Notes on Repair Parts ..... 2-5 (E)

3. Spare Parts

4. Overall Block Diagram

Overall 4-2

Manual Structure

Purpose of this manual

This manual is the maintenance manual part 1 of Master Setup Unit MSU-750. This manual is intended for use by trained system and service engineers, and provides the installation and maintenance information that is necessary at the time of primary service.

Related manuals

Besides this "maintenance manual part 1", the following manuals are available for this unit.

- **Operation Manual (Supplied with the MSU-750)**
  This manual is necessary for application and operation of this unit.

- **Maintenance Manual Part 2 (Available on request)**
  This manual describes the information items on maintenance, and items that premise the service based on the components parts such as service information, semiconductor pin assignments, block diagrams, schematic diagrams and board layouts.
  If this manual is required, please contact your local Sony Sales Office/Service Center.

- **System Manual (Available on request)**
  This manual is necessary for connection and operation of video camera and other peripheral equipment.
  If this manual is required, please contact your local Sony Sales Office/Service Center.

Contents

The followings are summaries of all the sections for understanding the contents of this manual.

Section 1 Installation Overview

Describes information about power conditions, connector input/output signals and instance of system configuration.

Section 2 Service Overview

Describes information about board locations, circuit description and function of internal switches.

Section 3 Spare Parts

Describes spare parts list such as cabinet, knobs and key tops used in this unit.

Section 4 Overall Block Diagram

Describes overall block diagram.

第1章
設置情報

1-1. 電源および電源コード

1-1-1. 電源

電源電圧： AC 100 ～ 240 V
電源周波数： 50/60 Hz
消費電流： 0.4 A

1-1-2. 電源コード

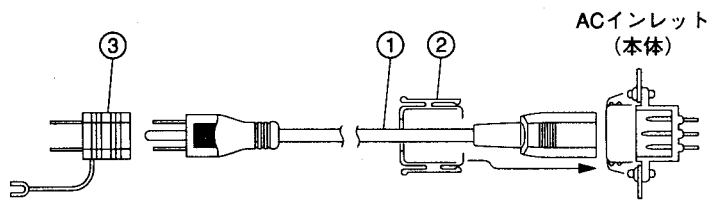
⚠警告

- 電源コードを傷つけないでください。火災や感電の原因となることがあります。
- 電源コードはMSU-750に付属されていません。必ず各地域にあった電源コードを使用してください。

⚠注意

ACプラグ変換アダプタ 3P-2P を使用する場合は，必ず安全アースの接続をしてください。
安全アースを接続しないと感電の原因となることがあります。

日本国内用
使用部品
① DK-2401, 電源コード125 V 7 A (2.4 m)
② プラグホルダ（茶） : 3-613-640-01
③ ACプラグ変換アダプタ, 3P-2P : 1-793-461-11
プラグホルダおよびACプラグ変換アダプタは，DK-2401に同梱されています。

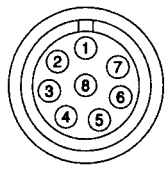


1-2. 適合コネクタ／ケーブル

1-2-1. コネクタの入出力信号

コネクタの入出力信号は次の通りです。

REMOTE (8-pin, Female)
AUX
CCU/CNU



<リアパネル>

Pin No.	Signal	Specifications
1	TX (+)	MSU Serial data
2	TX (–)	MSU Serial data
3	RX (+)	CCU/CNU/AUX Serial data
4	RX (–)	CCU/CNU/AUX Serial data
5	TX GND	GND for TX
6	POWER (+)	Not used
7	POWER (–)	Not used
8	SPARE	——
	CHASSIS GND	Chassis GND

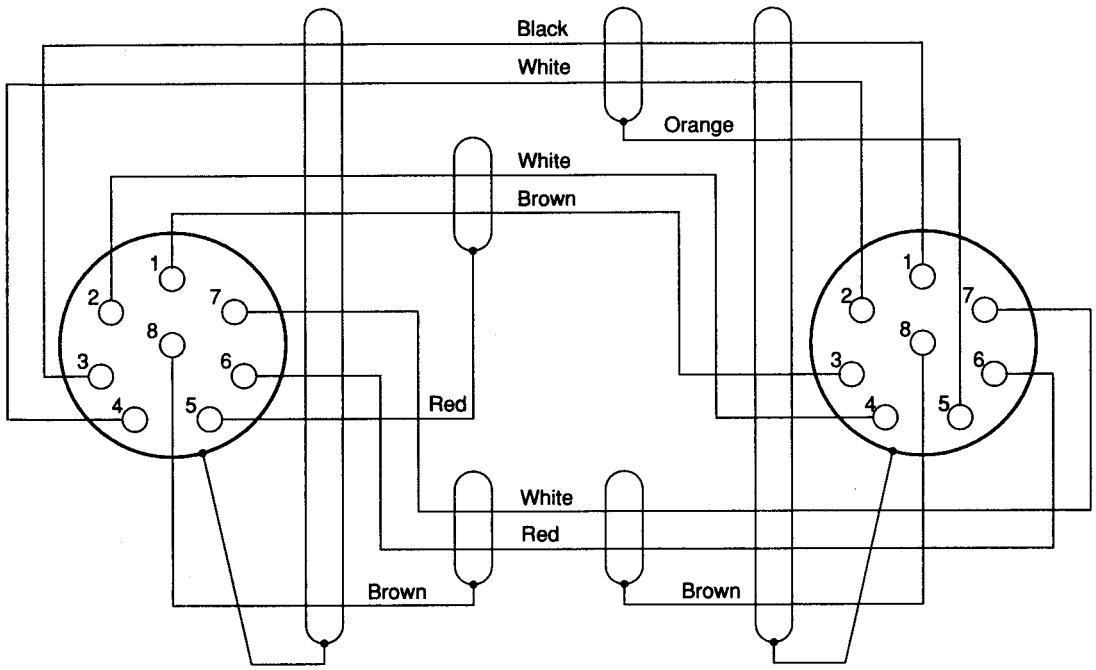
1-2-2. 接続コネクタ

設置時，接続時またはサービス時などにおいて，リアパネル部の各種コネクタにケーブルを接続するさいには，下記のコネクタまたはその同等品を使用してください。

リアパネルのコネクタの機能名称	接続するケーブル側のコネクタの名称と部品番号
REMOTE AUX (8-pin) REMOTE CCU/CNU (8-pin)	Plug 8-pin, Male (ソニー部品番号 : 1-766-848-11) または Cable assembly CCA-5-3 (3 m), CCA-5-10 (10 m)

1-2-3. ケーブルの結線

CCA-5 ケーブル (接続図)



8-pin connector (Male)
(Wiring side)

8-pin connector (Male)
(Wiring side)

1-3. 設置

1-3-1. 設置環境

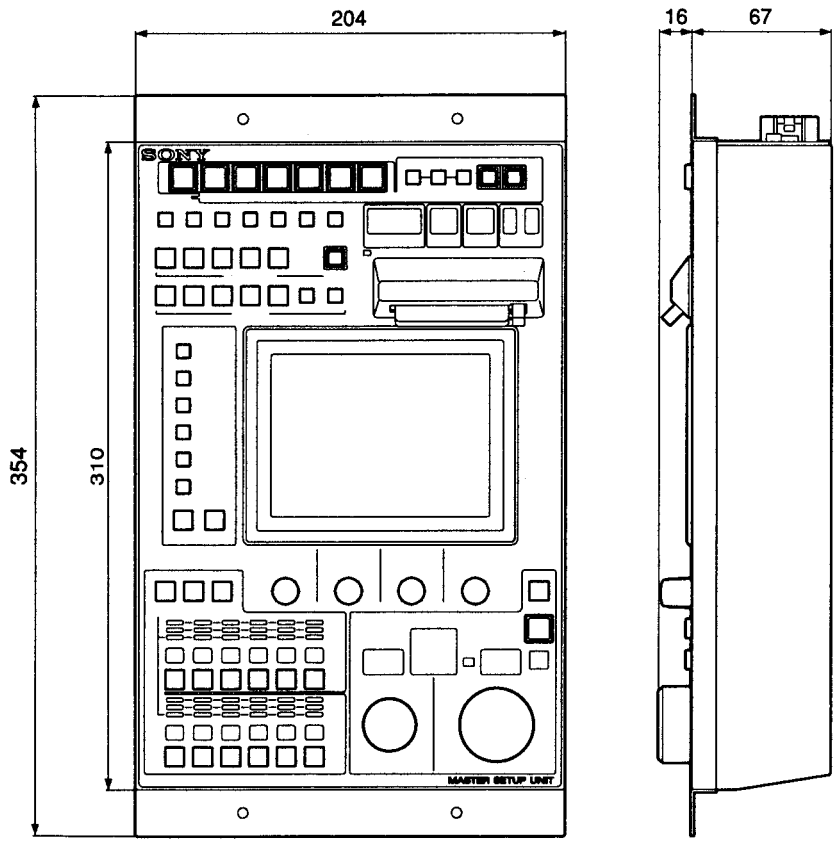
MSU-750 は下記条件を満足する場所に設置してください。

動作温度： 0 °C ～ +45 °C
保存温度： −25 °C ～ +60 °C
湿度： 結露状態でないこと

また
1. リアパネルの後方に 20cm 以上の空間を設けること。
2. 高温の部屋や熱源の近くは避けること。
3. 強電界や強磁気の場所に置かないこと。
4. 乾燥した風通しの良い場所であること。
5. ほこりや振動の多い場所は避けること。
6. 直射日光の当たる場所は避けること。

1-3-2. 外形寸法

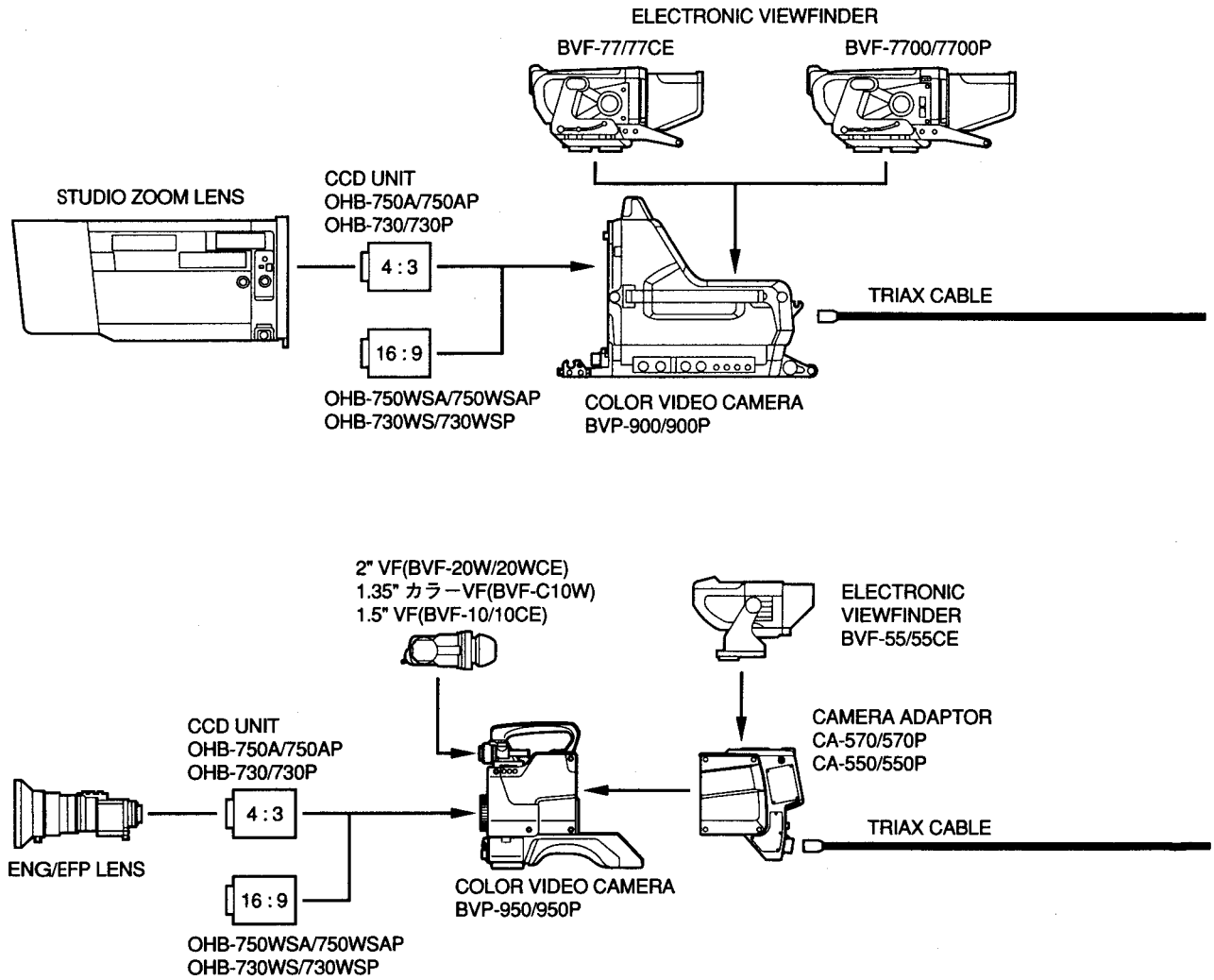
⚠注意
ドロアやコンソールに設置する場合は，専用ブレーカを設置してください。

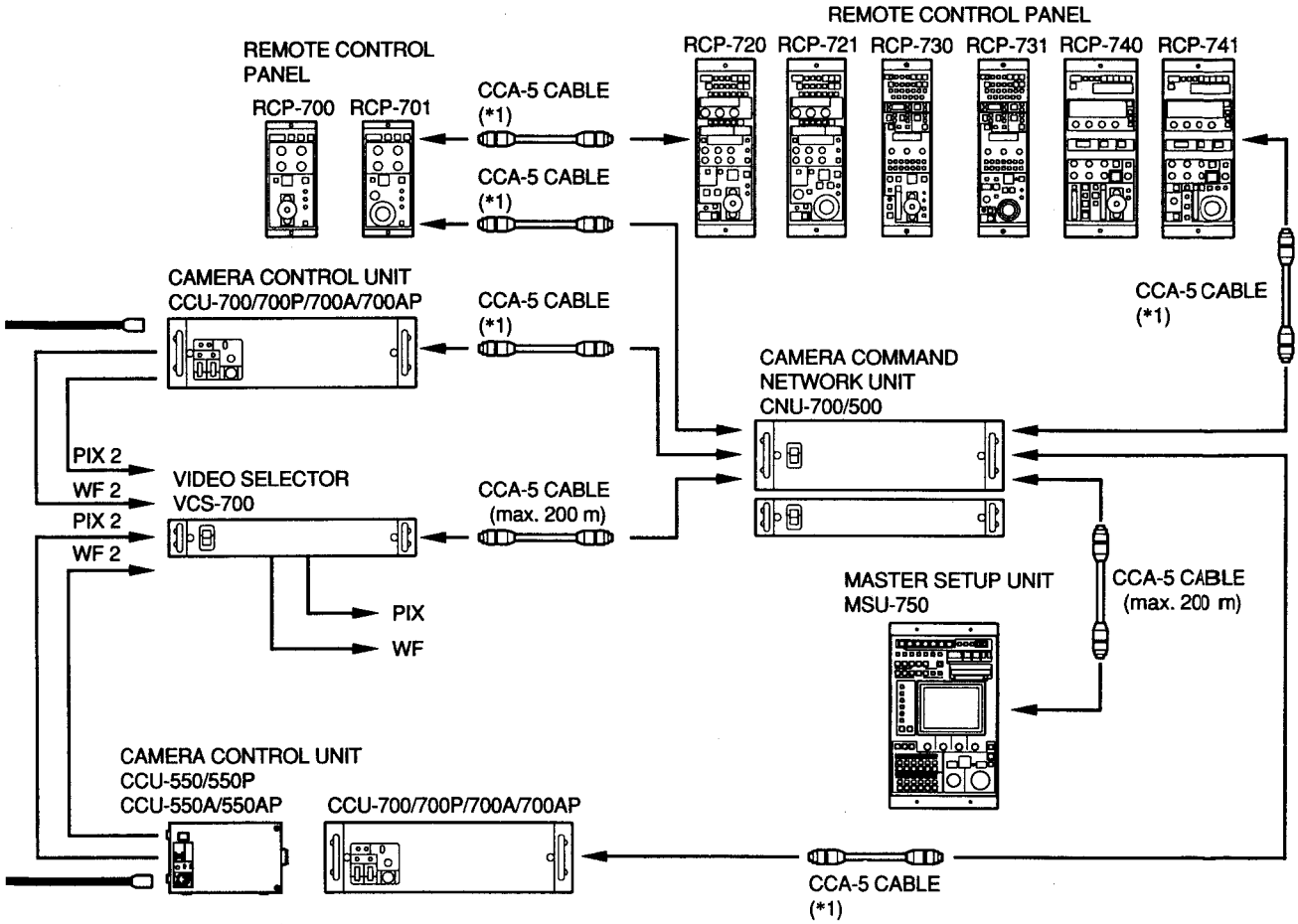


単位：mm

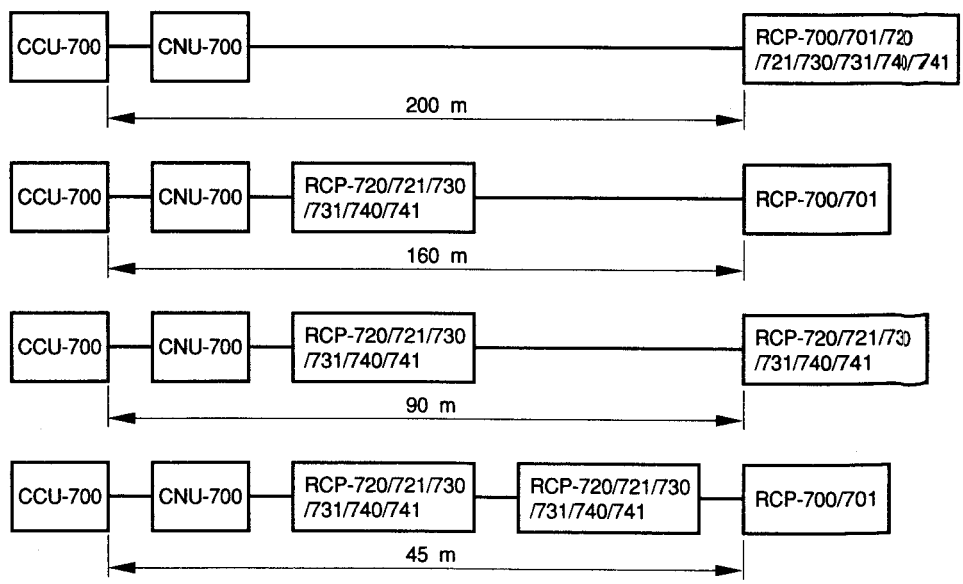
1-4. システム接続例

1-4-1. BVP-900 シリーズカメラシステム

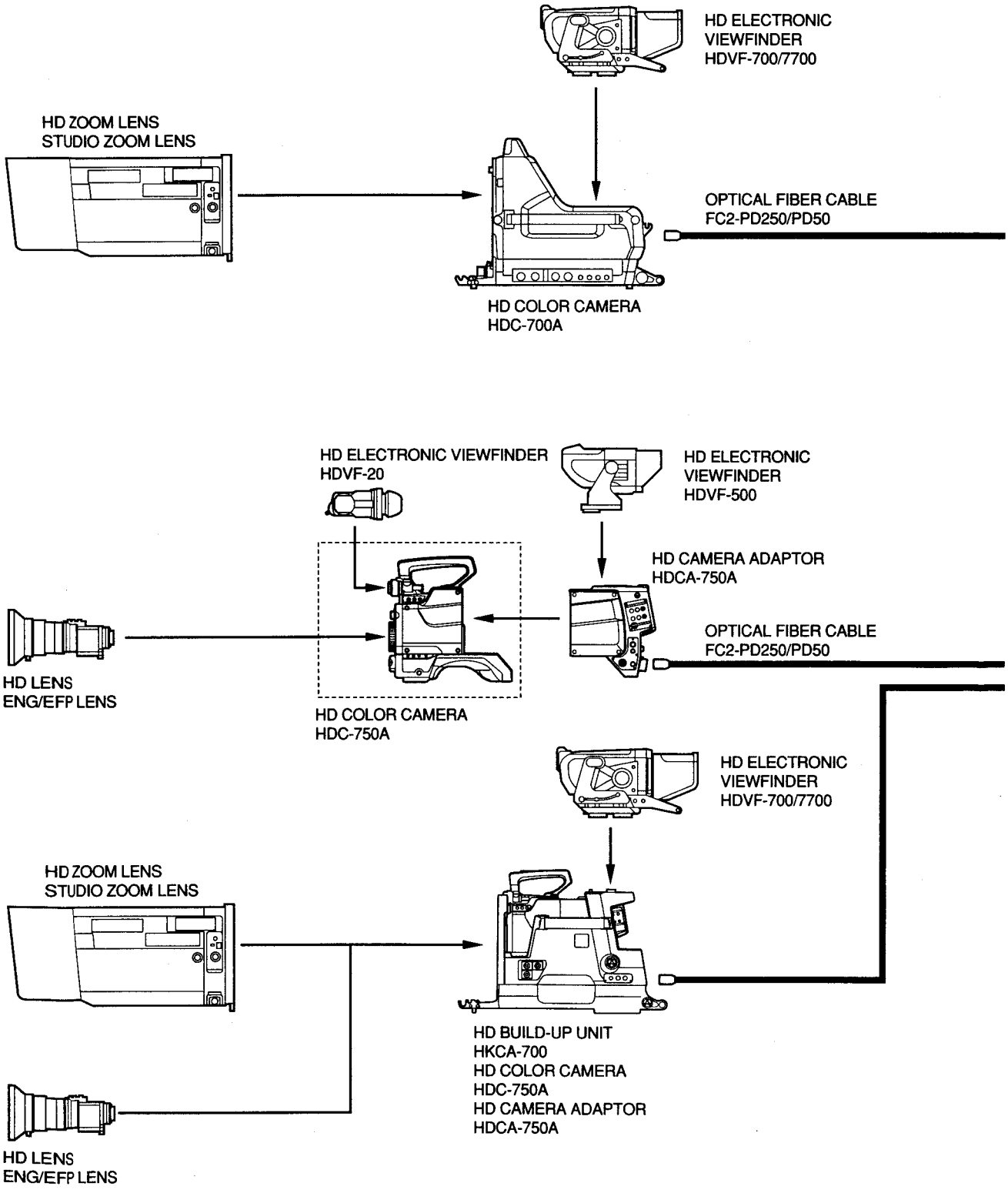


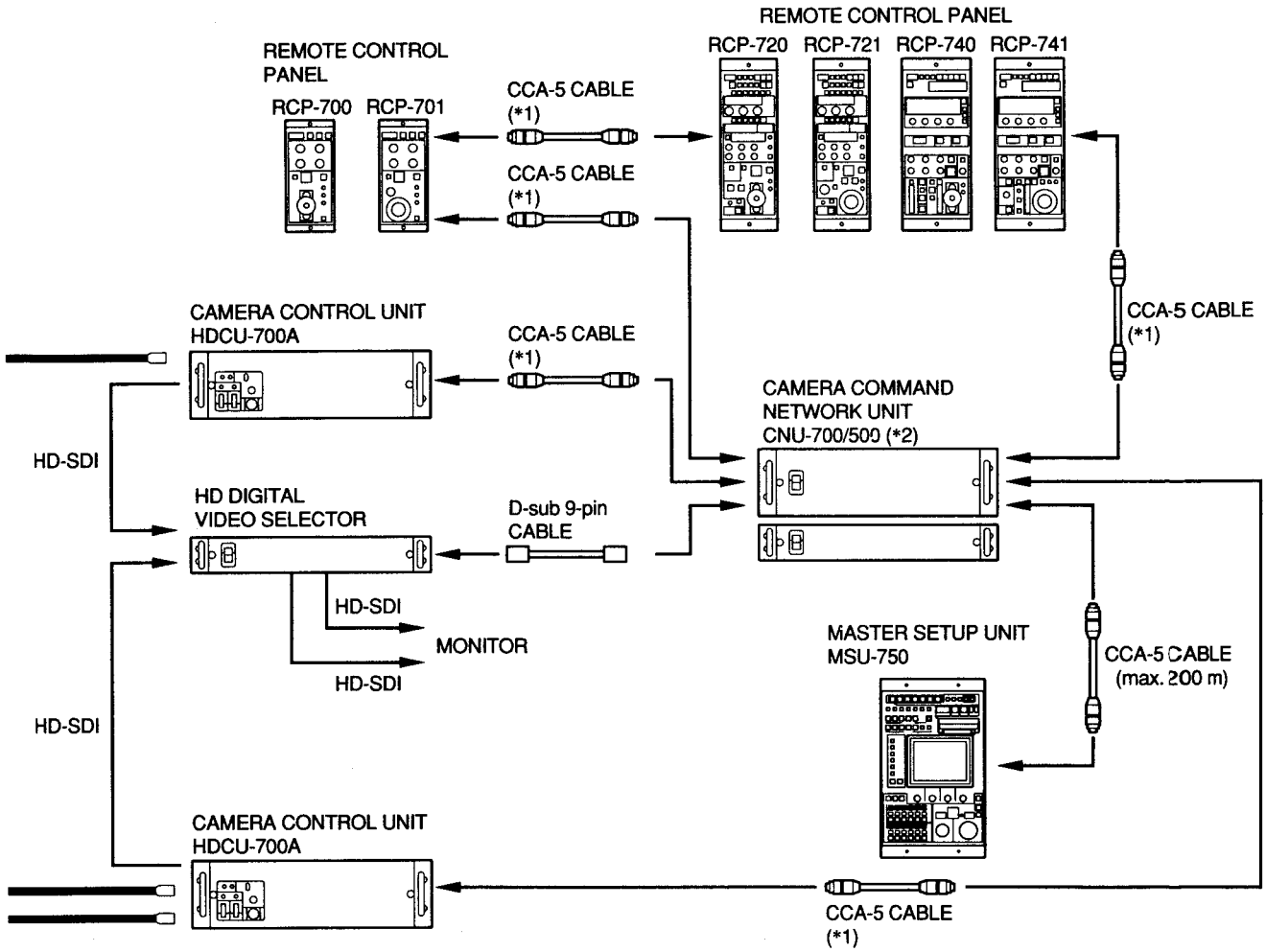

REMOTE CONTROL PANEL
RCP-720 RCP-721 RCP-730 RCP-731 RCP-740 RCP-741
REMOTE CONTROL PANEL
RCP-700 RCP-701
CCA-5 CABLE (*1)
CCA-5 CABLE (*1)
CAMERA CONTROL UNIT
CCU-700/700P/700A/700AP
CCA-5 CABLE (*1)
CCA-5 CABLE (*1)
CAMERA COMMAND NETWORK UNIT
CNU-700/500
PIX 2
WF 2
PIX 2
WF 2
VIDEO SELECTOR
VCS-700
CCA-5 CABLE (max. 200 m)
PIX
WF
MASTER SETUP UNIT
MSU-750
CCA-5 CABLE (max. 200 m)
CAMERA CONTROL UNIT
CCU-550/550P
CCU-550A/550AP
CCU-700/700P/700A/700AP
CCA-5 CABLE (*1)

*1: CCA-5ケーブル長

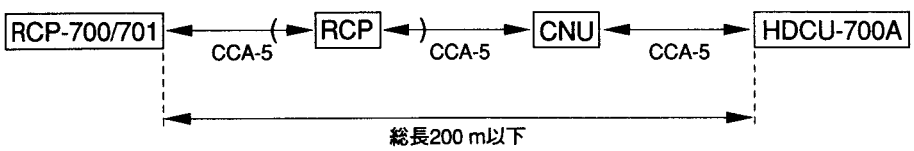

CCU-700
CNU-700
RCP-700/701/720 /721/730/731/740/741
200 m
CCU-700
CNU-700
RCP-720/721/730 /731/740/741
RCP-700/701
160 m
CCU-700
CNU-700
RCP-720/721/730 /731/740/741
RCP-720/721/730 /731/740/741
90 m
CCU-700
CNU-700
RCP-720/721/730 /731/740/741
RCP-720/721/730 /731/740/741
RCP-700/701
45 m

1-4-2. HDC-700A シリーズカメラシステム





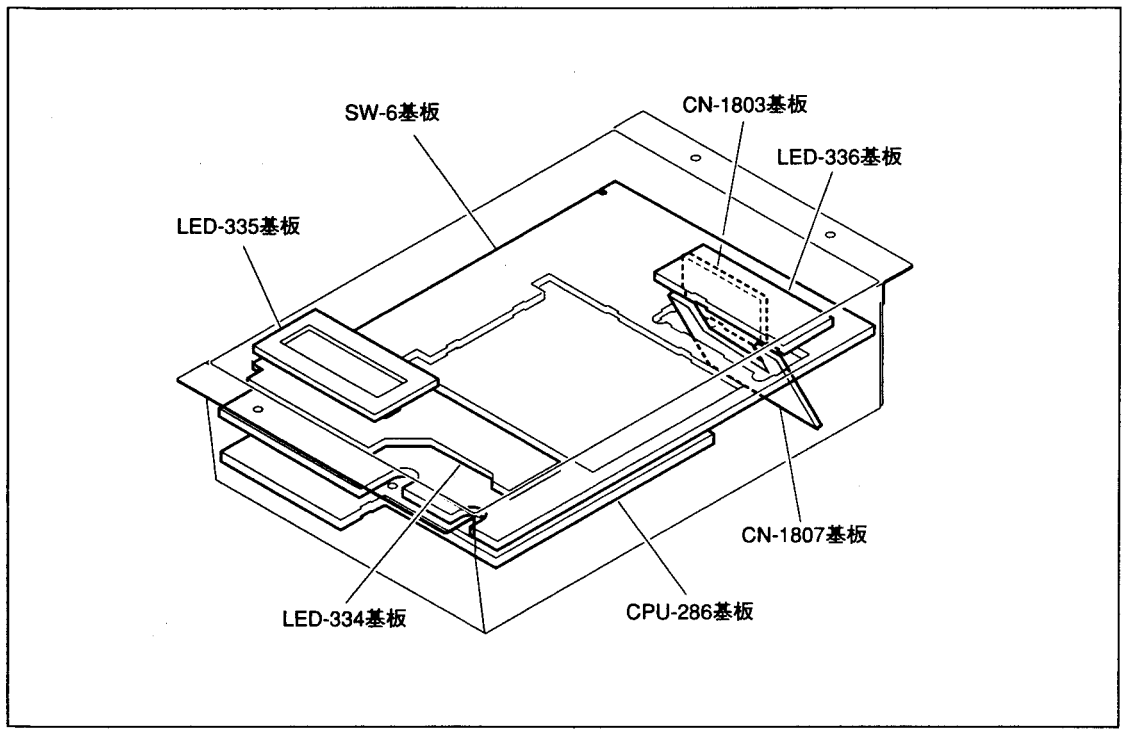
*1: CCA-5ケーブル長



*2: HD MASTER SET-UP KIT HKCF-700の組み込みが必要

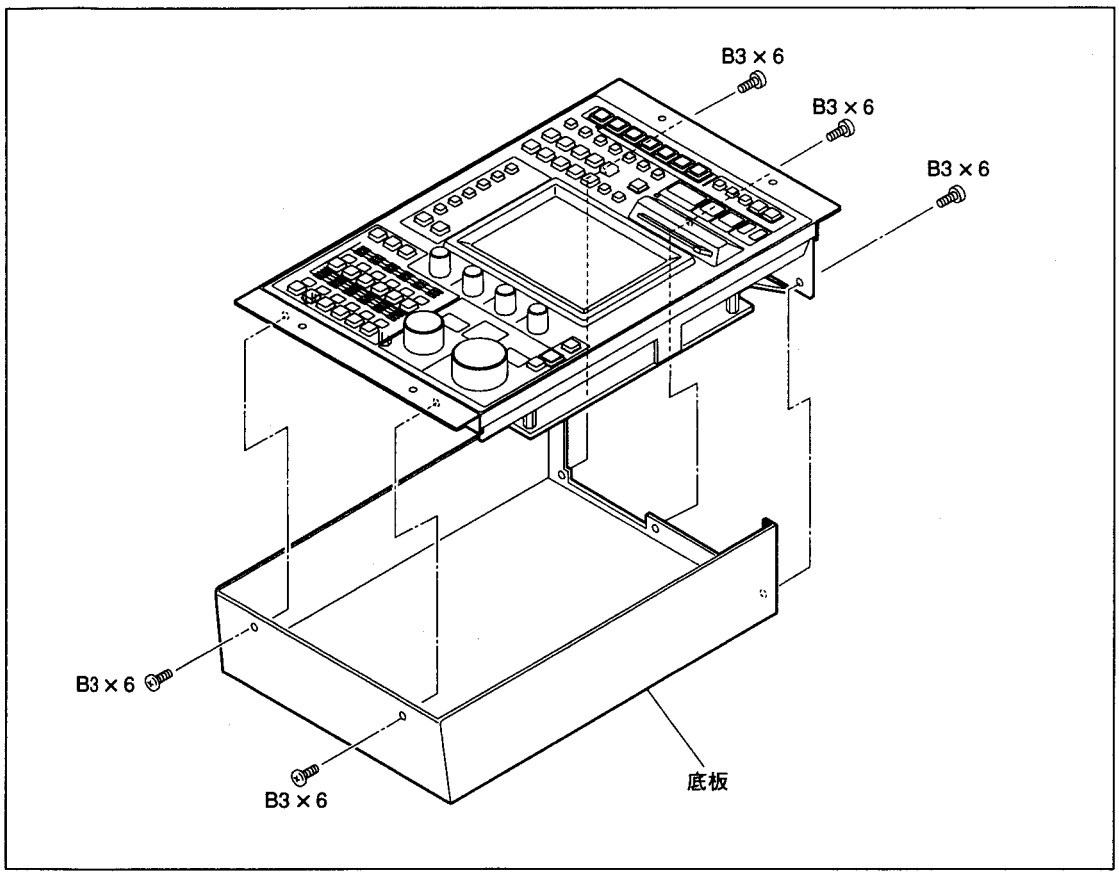
第2章
サービスインフォメーション

2-1. 基板配置図



2-2. 底板の取り外し／取り付け

1. ネジ (B3 × 6) 5 本を外し，底板を取り外す。



2. 逆の手順で底板を取り付ける。

2-3. 回路概説

CPU-286 基板

CPU-286 基板は MSU-750 のメインコントロール基板です。
以下に，主たる IC を中心にその機能を説明します。

メイン CPU 周辺

IC7 (メイン CPU) :	すべてのシステムの管理（32-bit RISC を使用）
	SW-6 基板との通信は CPU 間のシリアル通信にて行う
IC5，6 :	プログラム ROM
IC9 - 12 :	実行プログラムの格納および変数等の格納
IC24，25 :	機器の設定値を格納
IC28 :	特殊設定値を格納
IC14，15，20 - 23 :	CPU の I/O (8-bit 3ch PIO)
IC1 :	アドレスデコーダ構成の Chip Selector (PLD)

DISPLAY 周辺

IC107 :	EL ディスプレイ用メインコントローラ
IC111 :	ディスプレイ·コントローラと CPU のアドレスバスの切り替え
	(16-bit マルチプレクサ)
IC120，121 :	EL ディスプレイ用画像データの格納 (VRAM)

その他

IC304 :	コマンド通信用 IC (2ch の回線を送受信可能)
IC406 - 411 :	ロータリエンコーダ用コントローラ
IC36 :	リアルタイムクロック IC (MSU の内部時計)

この基板のプログラム ROM は，8-bit BUS のフラッシュメモリを 2 個使用し，DATA BUS を 16-bit で動かしている。また，CPU 自体の DATA BUS は 32-bit のため，各デバイスに応じて BUS 幅を有効に利用することで処理速度を上げている。

SW-6 基板

この基板にはコントロールパネルの照光スイッチがマウントされている。
また IC28 のサブ CPU にて CPU-286 基板との通信を行う。
その他，ロータリエンコーダがマウントされている。

LED-334 基板

カメラ No. 表示，IRIS 表示，M.BLACK 表示，カメラセレクト No. 表示などを行なう基板で SW-6 基板の上に取り付いている。この表示コントロールは，SW-6 基板のサブ CPU が行う。

LED-335 基板

カメラセレクト No. 表示の上部にあるステータス LED がマウントされている基板で，LED-334 基板の上に取り付いている。この表示コントロールは，SW-6 基板のサブ CPU が行う。

LED-336 基板

カメラのシャッタスピード，ガンマ，ゲイン，フィルタ表示などを行う LED がマウントされている基板で，SW-6 基板の上に取り付いている。この表示コントロールは，SW-6 基板のサブ CPU が行う。

CN-1803 基板

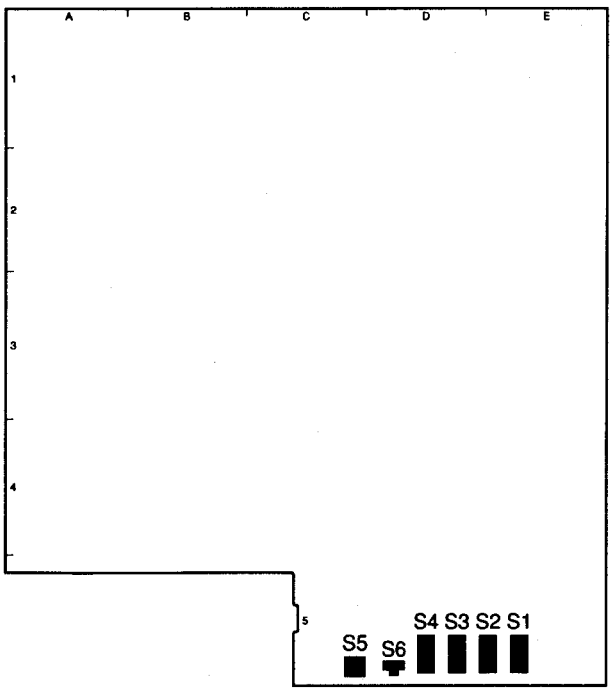
コマンドコネクタがマウントされている基板で，リアパネルに取り付いている。この基板とCPU-286基板とはフレキシブルカード電線で接続されている。

CN-1807 基板

ICカード用コネクタをマウントした基板で，CPU-286基板とはフレキシブルカード電線で接続されている。

2-4. 基板内スイッチの機能

CPU-286 基板



CPU-286 基板 (A 面)

注意

未使用となっているスイッチは，決して設定を変更しないでください。

S1： 未使用 (工場出荷時はすべて OFF)
S2： 未使用 (工場出荷時はすべて OFF)
S3： 未使用 (工場出荷時はすべて OFF)
S4： 未使用 (工場出荷時はすべて OFF)
S5： リセットスイッチ
システムコントロール動作をリセットする場合に押す。
S6： ブザー ON/OFF スイッチ
このスイッチが ON 時に，CALL 入力などがあるとブザーが鳴る。
(工場出荷時は ON)

2-5. バックアップ用電池の交換

⚠注意
リチウム電池を交換するときは，＋と－の向きを正しく接続してください。
まちがえて接続すると，破裂・液漏れにより，けがをしたり周辺の物品に損害をあたえたりすることがあります。

CPU-286 基板には，データバックアップ用電池 (BT1) が搭載されています。
交換する際は，下記の指定部品を使用してください。

交換部品： BT1 (C5/CPU-286 基板)
部品名称： CR-2450 (リチウム電池)
部品番号： 1-528-229-41

また，CPU-286基板には，ICメモリカードにリファレンスファイルやシーンファイルを保存した日時を記録するための時計が内蔵されています。
バックアップ用電池は電源OFF時の時計の日時を保持します。したがって，電池が切れた状態でICメモリカードにデータを保存した場合，正しい日時が保存されません。
電池が消耗するとICメモリカードにデータを書き込む際，ELディスプレイにアラームが表示されます。アラームが表示されたら，電池を交換してください。
電池を交換後は，日時の再設定をしてください。(オペレーションマニュアル参照)
なお，電池が切れている場合でも，ICメモリカードにデータを書き込む前に，本体の時刻設定を行えば，正しい日時を保存することができます。

2-6. 補修用部品注意事項

1. 安全重要部品

⚠警告
⚠印のついた部品は安全性を維持するために重要な部品です。したがって，交換する時は必ず指定の部品を使ってください。

2. 部品の共通化

ソニーから供給する補修用部品は，セットに使われているものと異なることがあります。
これは部品の共通化，改良等によるものです。
部品表には現時点での共通化された補修用部品が記載されています。

3. 部品の在庫

部品表の SP (Supply code) 欄に“o”で示される部品は在庫していないことがあり，納期が長くなることがあります。

4. 単位の表記

下記の単位については，表記を変更または省略しています。

単位		表記
静電容量	μF	μF
インダクタンス	μH	μH
抵抗値	Ω	省略

Section 1
Installation Overview

1-1. Power Supply

1-1-1. Voltage and Power Requirements

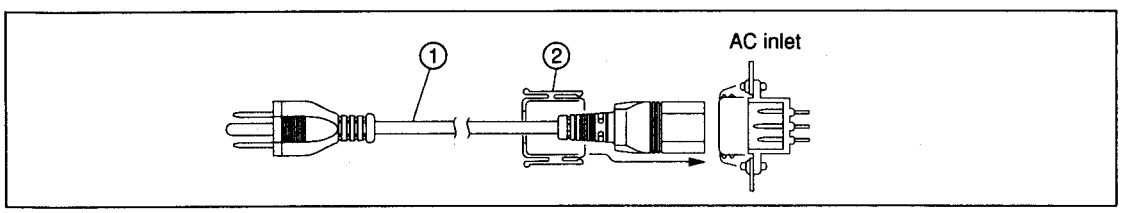
Power voltage: AC 100 to 240 V
Power frequency: 50 Hz or 60 Hz
Power consumption: 0.4 A

1-1-2. Power Cord

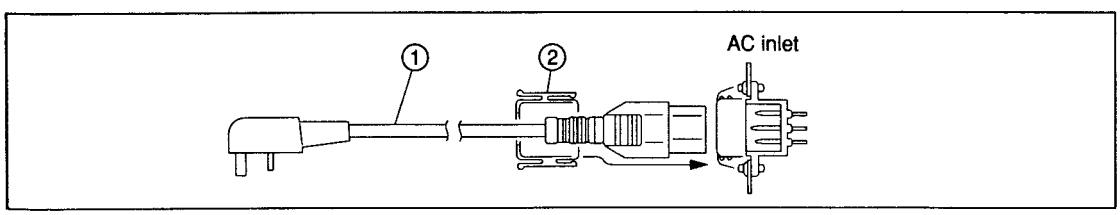
WARNING

- Never use an injured power cord. If not, it may cause of fire or electric shock.
- The power cord is not supplied in this unit. Use the specified power cord when connecting.

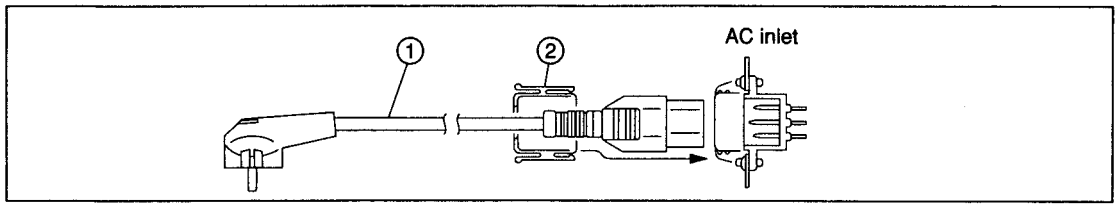
Power cord for the customer in U.S.A. and Canada.
① Power cord 125V 10A (approx. 2.4 m) ⚠ 1-551-812-11
② Plug holder (Black) 2-990-242-01
If the specified power cord is required, contact your local Sony Sales Office/Service Center.



Power cord for the customer in the United Kingdom.
① DK-2401(UK) Power cord 250V 10 A (approx. 2.4 m)
② Plug holder (Black) 2-990-242-01
Plug holder is included in DK-2401(UK).



Power cord for the customer in Europe except the United Kingdom.
① DK-2401(AE) Power cord 250V 10A (approx. 2.4 m)
② Plug holder (Brown) 3-613-640-01
Plug holder is included in DK-2401(AE).

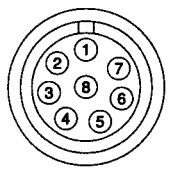


If the unit is used in the area except above, contact your local Sony Sales Office/Service Center.

1-2. Connectors and Cable

1-2-1. Connector Input/Output Signals

REMOTE (8-pin, Female)
AUX
CCU/CNU



< Rear panel >

Pin No.	Signal	Specifications
1	TX (+)	MSU Serial data
2	TX (–)	MSU Serial data
3	RX (+)	CCU/CNU/AUX Serial data
4	RX (–)	CCU/CNU/AUX Serial data
5	TX GND	GND for TX
6	POWER (+)	Not used
7	POWER (–)	Not used
8	SPARE	——
	CHASSIS GND	Chassis GND

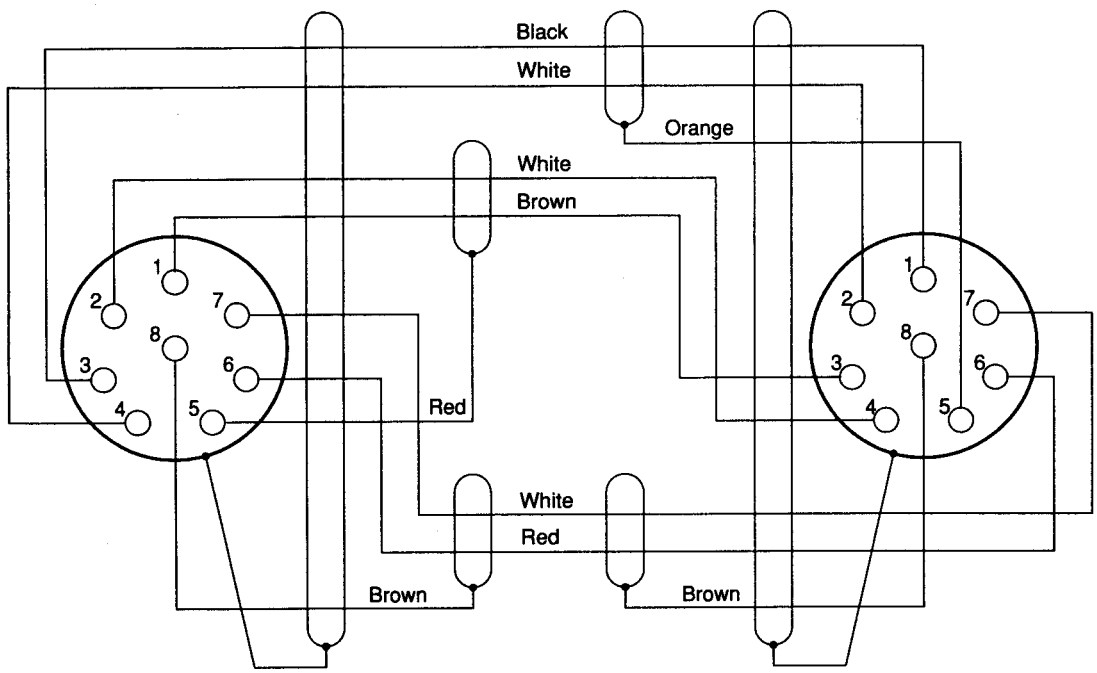
1-2-2. Connection Connector

Connection made with the rear panel during installation or service, should be made with the connectors/ complete cable assemblies specified in the following list, or equivalent parts.

Connector Name	Connection Connectors/Cables
REMOTE AUX (8-pin) REMOTE CCU/CNU (8-pin)	Plug 8-pin, Male (Sony part number: 1-766-848-11) or CCA-5 cable assembly (Option) CCA-5-3 (3 m)/CCA-5-10 (10 m)

1-2-3. Wiring Diagram for Cable

CCA-5 cable



8-pin connector (Male)
(Wiring side)

8-pin connector (Male)
(Wiring side)

1-3. Installation

1-3-1. Installation Conditions

Install the unit in the following conditions.

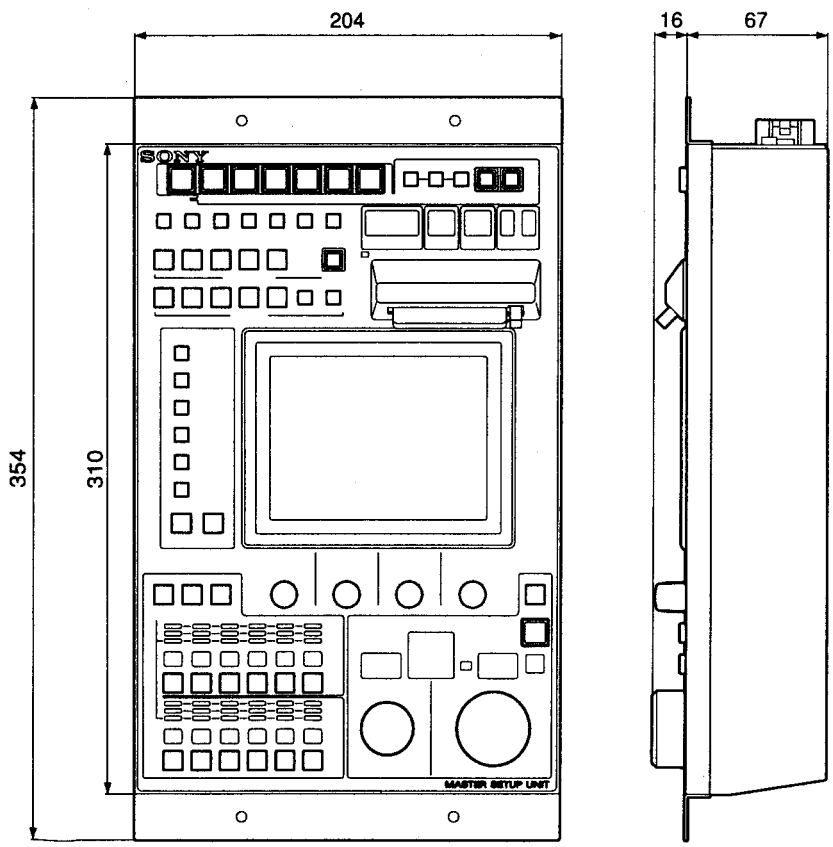
Operating temperature: 0 °C to +45 °C
Storage temperature: −25 °C to +60 °C
Humidity: No condense

1. Install the unit in a location as dry and well-ventilated as possible.
2. Leave a space more than 20 cm at the rear side of the unit .
3. Do not install the unit in the following conditions.
   - High temperatures room or near the heat source.
   - Excessive dust or mechanical vibration.
   - Intense magnetic and electric fields.
   - A place subjected to direct sunlight or strong light.

1-3-2. Outer Dimensions

CAUTION

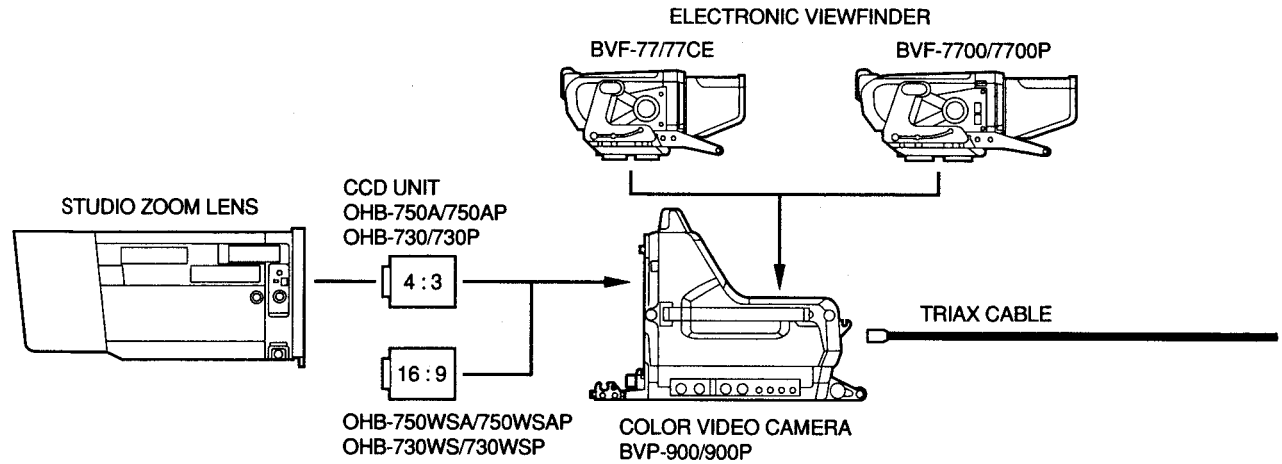
When installing the unit into the console or drawer, incorporate a breaker for the emergency protection.

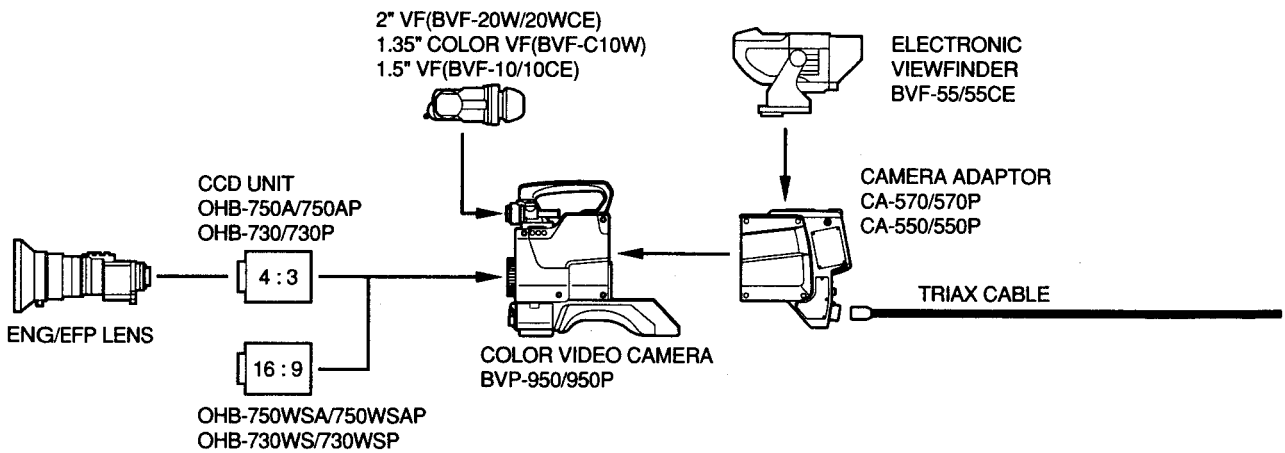


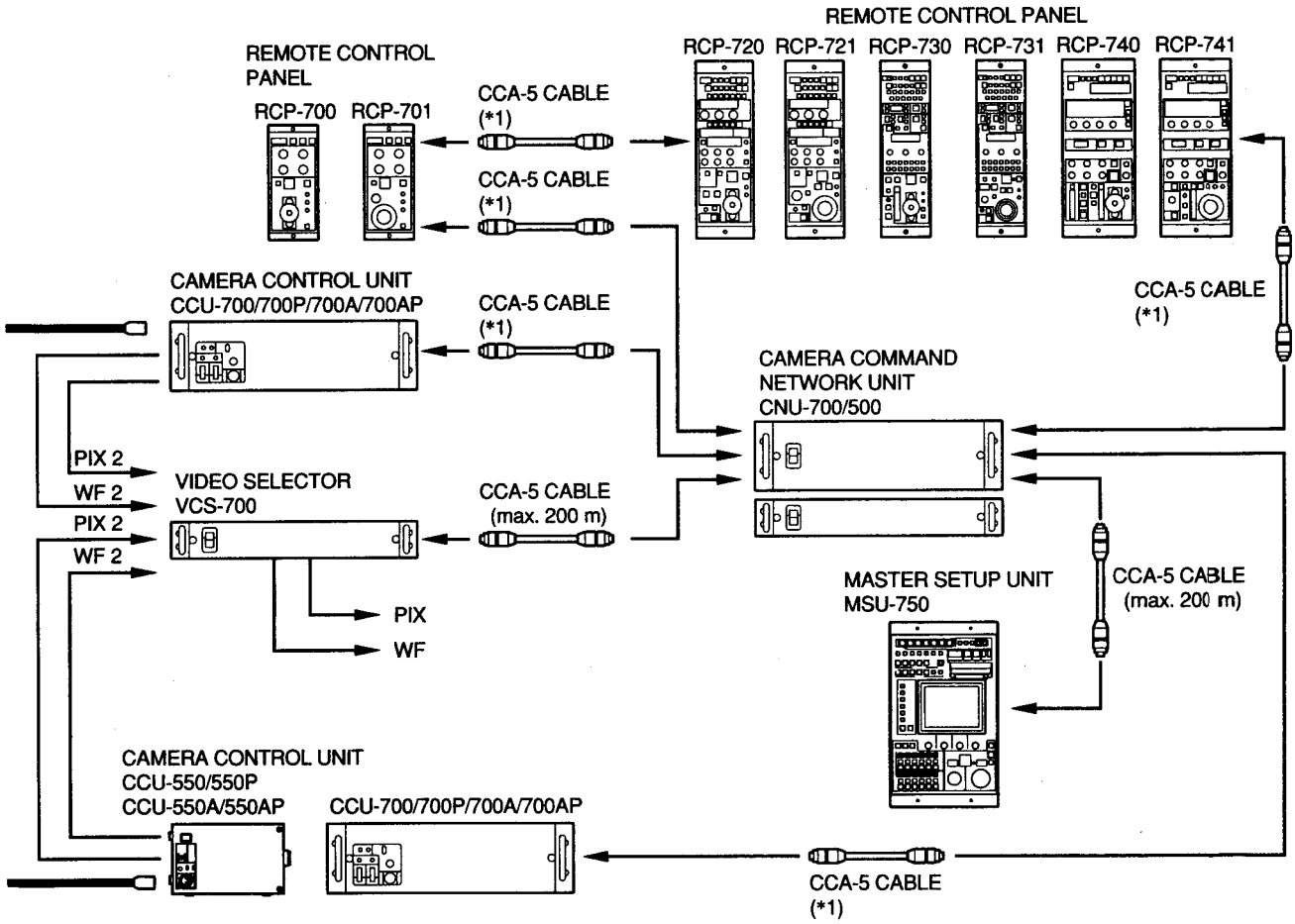
Unit : mm

1-4. Instance of System Configuration

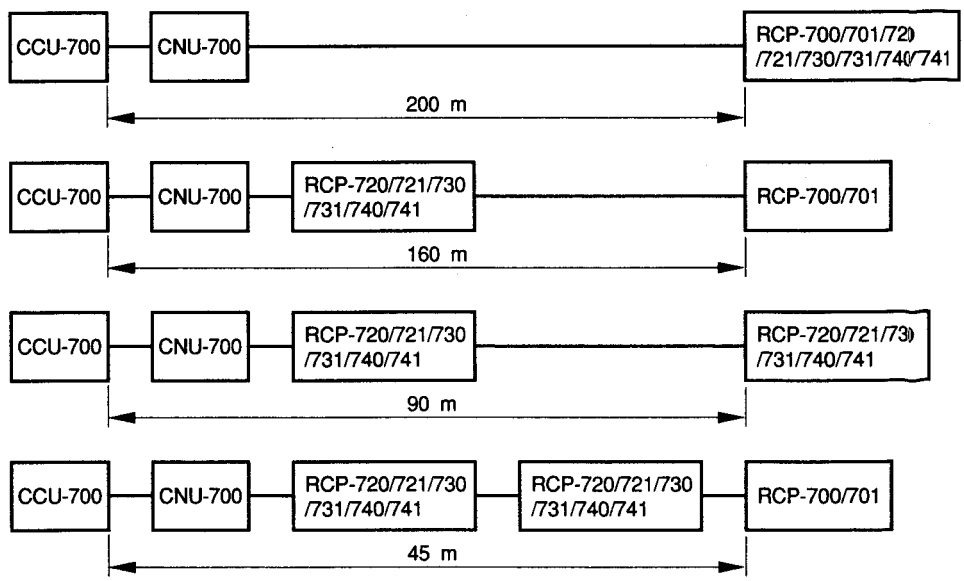
1-4-1. BVP-900 Series Camera System



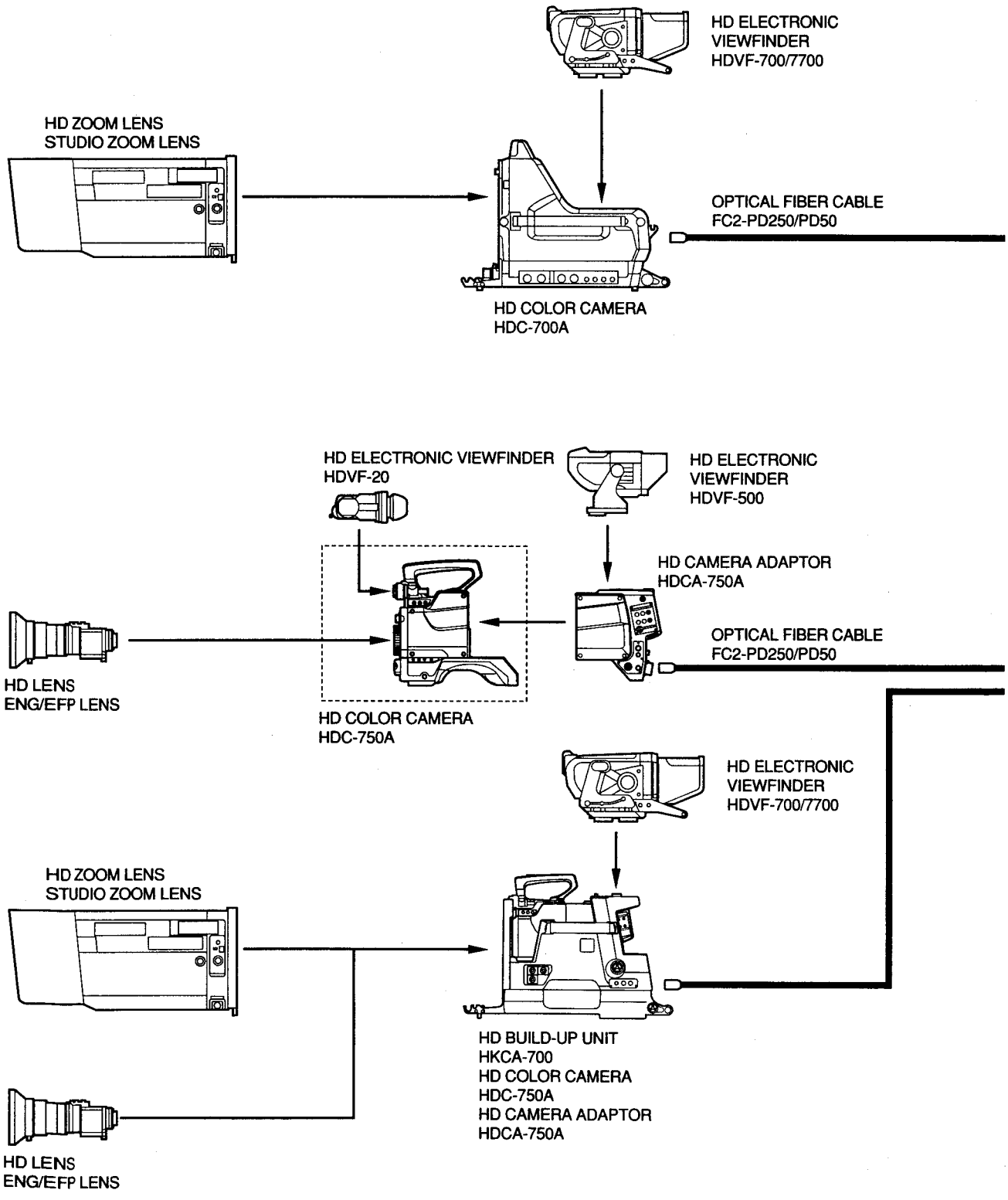


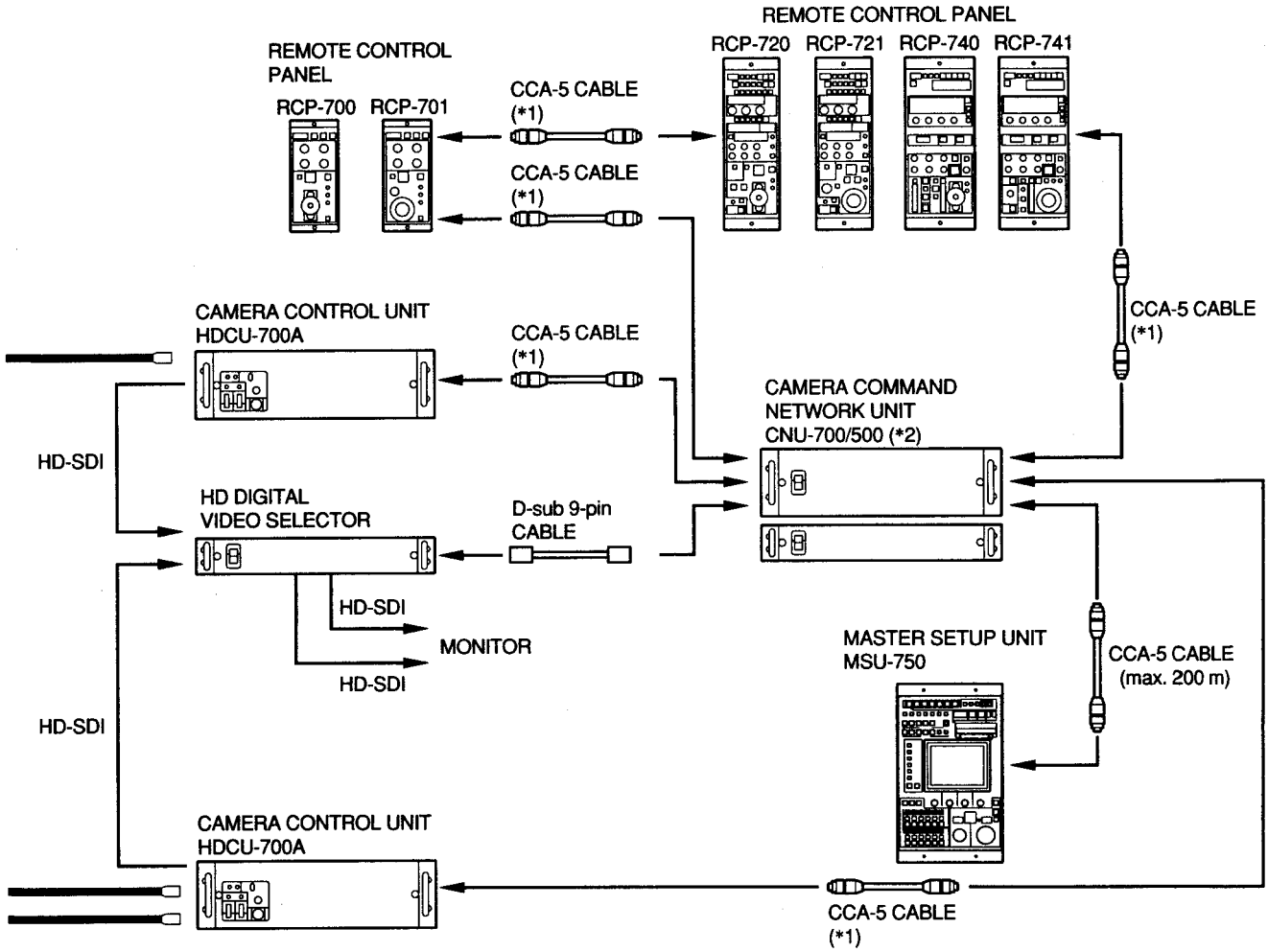


*1: CCA-5 CABLE LENGTH

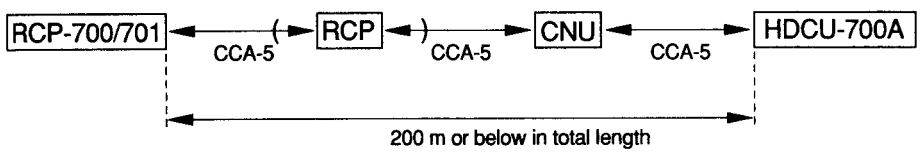


1-4-2. HDC-700A Series Camera System





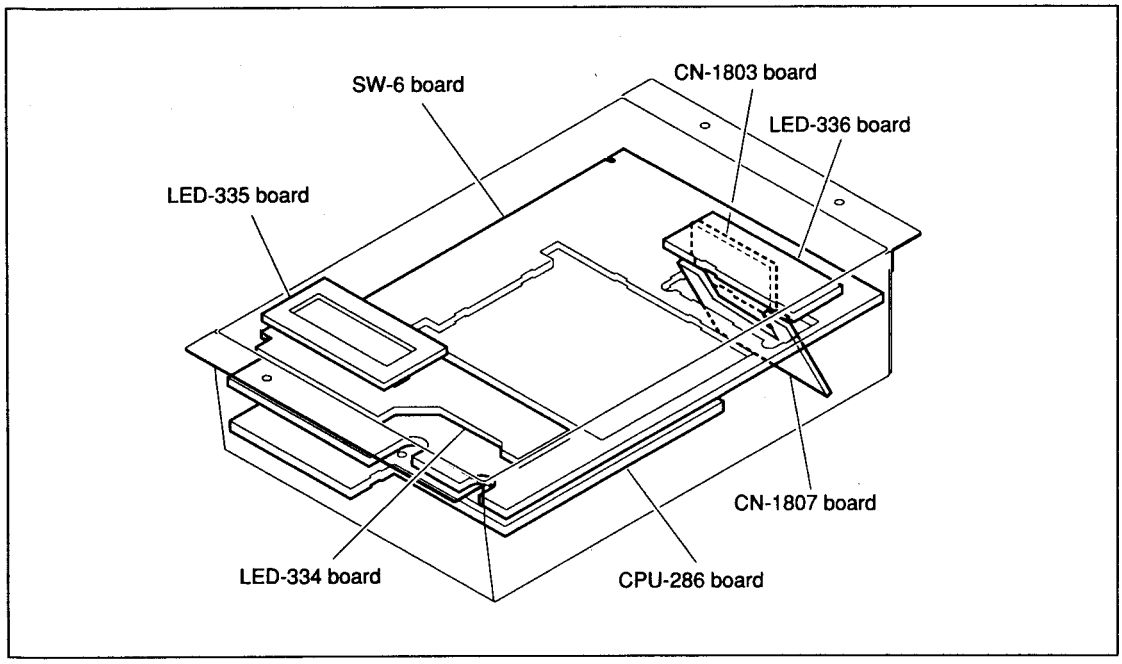
*1: CCA-5 cable length



*2: Installation of HD Master Set-up Kit HKCF-700 is needed.

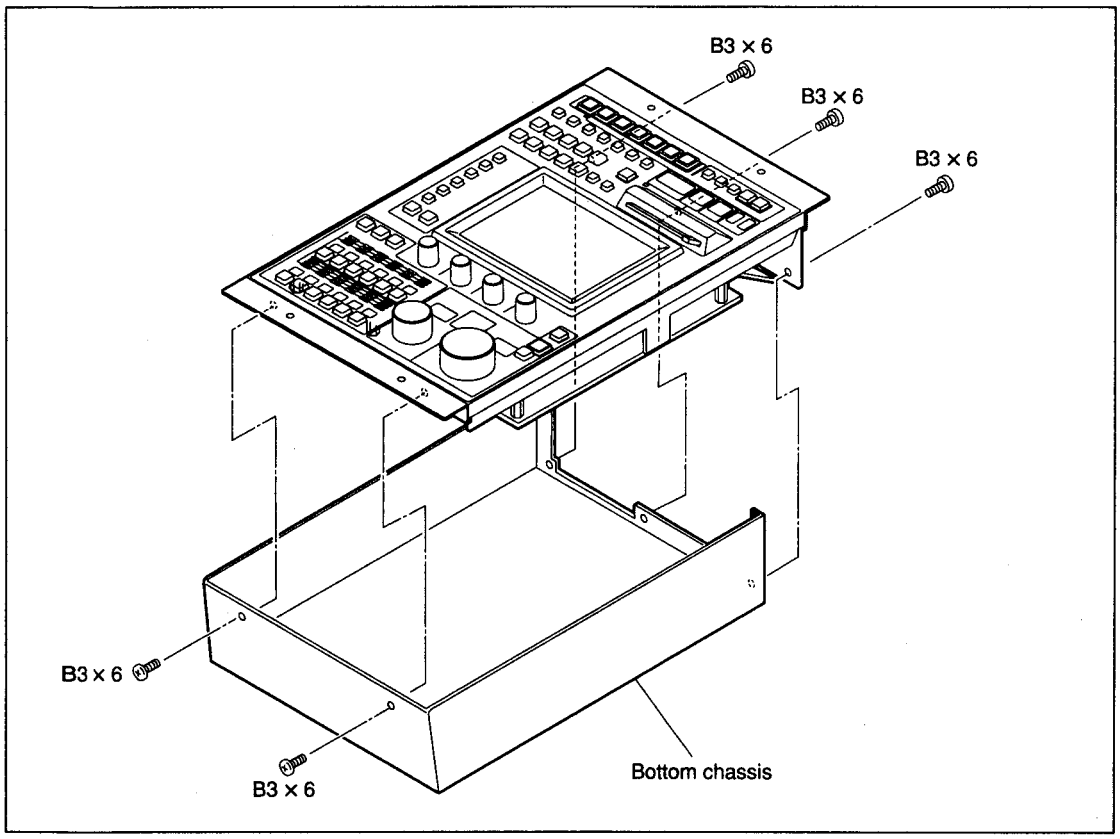
Section 2
Service Overview

2-1. Location of Printed Wiring Boards



2-2. Removing/Installing the Cabinet

1. Remove the five screws (B3 × 6) and remove the bottom chassis.



2. Install the bottom chassis in the reverse procedure of removal.

2-3. Circuit Description

CPU-286 board

The CPU-286 board is a main control board.
The following describes the functions for the main IC.

MAIN CPU periphery

IC7 (Main CPU):	Performs control of the whole system (using a 32-bit RISC). Communication with SW-6 is performed by serial communication between CPUs.
IC5, 6:	Program ROM
IC9 to 12:	Stores execution programs and variables, etc.
IC24, 25:	Stores set values of the unit.
IC28:	Stores special set values.
IC14, 15, 20 to 23:	CPU I/O (8-bit 3ch PIO)
IC1:	Chip selector (PLD) made up of an address decoder.

DISPLAY periphery

IC107:	Main controller for EL display
IC111:	Switches the address buses of the display controller and CPU (16-bit multiplexer).
IC120, 121:	Stores image data for the EL display (VRAM).

Others

IC304:	IC for command communication (2ch lines can be transmitted and received)
IC406 to 411:	Controller for the rotary encoder
IC36:	Real-time clock IC (MSU internal clock)

The program ROM of this board uses two 8-bit BUS flash memories to operate the data bus at 16 bits. As the data bus of the CPU itself is 32 bits, the bus width is used effectively according to the device to raise the processing speed.

SW-6 board

This board is mounted with a luminance switch on the control panel.
The SW-6 board also performs communication with the CPU-286 board via the sub CPU of IC28.
It is also mounted with a rotary encoder.

LED-334 board

This board is mounted above the SW-6 board. It displays the camera number, IRIS, M/BLACK, and camera select number.
Controls of these displays are performed by the sub CPU on the SW-6 board.

LED-335 board

This board is mounted above the LED-334 board. The status LEDs at the top of the camera select number display are mounted on this board.
Control of this display is performed by the sub CPU on the SW-6 board.

LED-336 board

This board is mounted above the SW-6 board. The LEDs for displaying the camera shutter speed, gamma, gain, and filter are mounted on this board. Controls of these displays are performed by the sub CPU on the SW-6 board.

CN-1803 board

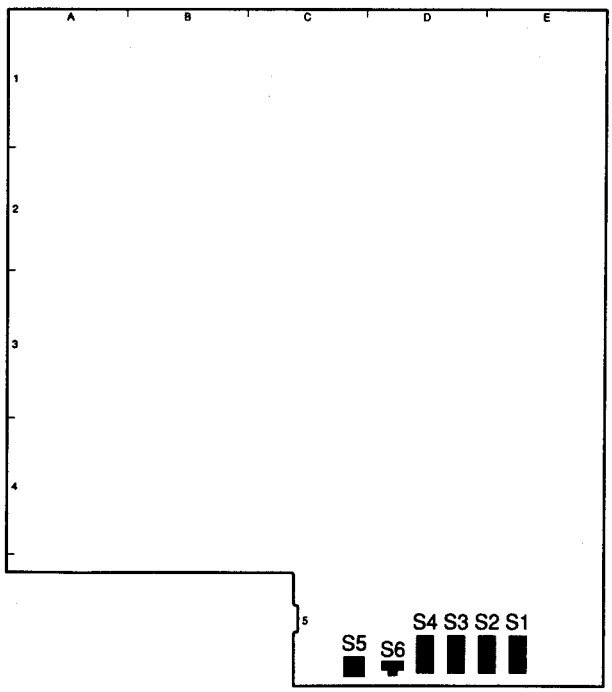
This board is installed to the rear panel. A command connector is mounted on this board. This board is connected to the CPU-286 board by a flexible card wire.

CN-1807 board

A connector for IC memory card is mounted on this board. This board is connected to the CPU-286 board by flexible card wires.

2-4. Function of Internal Switches

CPU-286 Board



CPU-286 board (A side)

Note

Do not change the setting of "Not used" switches.

S1 : Not used (Factory settings are OFF.)
S2 : Not used (Factory settings are OFF.)
S3 : Not used (Factory settings are OFF.)
S4 : Not used (Factory settings are OFF.)
S5 : Reset switch
This is not used in the normal operation, used for system control reset.
S6 : Buzzer ON/OFF switch
When this switch is turned "ON," buzzer sounds by the input CALL and other signals.
(Factory setting is ON.)

2-5. Replacing the Backup Battery

Note

When replacing the lithium battery, ensure that the marks + and − are correctly oriented.
If connected incorrectly, injuries and damage to objects in the periphery may result from tears and leakage of fluid.

The unit is equipped with a battery for data backup (BT1) on the CPU-286 board.
When replacing, be sure to use the following specified part.

Replacement Part: BT1/CPU-286 board (C5)
Part Description: CR-2450 (lithium battery)
Part No.: 1-528-229-41

The CPU-286 board incorporates a clock for recording the time and date at which the reference files and scene files were stored in the IC memory card.
The backup battery maintains the time of the clock when the power is OFF. Therefore, when data is stored on the IC memory card with worn out battery, the correct time and date will not be recorded.
When writing the data in the IC memory card with battery starting to run out, an alarm message will be displayed on the EL display. Replace the battery when this alarm message is displayed.
After replacement, set the time and date. (Refer to the operation manual.)
Even if the battery runs out, the correct time and date can be recorded by setting the time of the unit before writing the data on the IC memory card.

2-6. Notes on Repair Parts

1. Safety Related Components Warning

WARNING

Components marked ⚠ are critical to safe operation. Therefore, specified parts should be used in the case of replacement.

2. Standardization of Parts

Some repair parts supplied by Sony differ from those used for the unit. These are because of parts commonality and improvement.
Parts list has the present standardized repair parts.

3. Stock of Parts

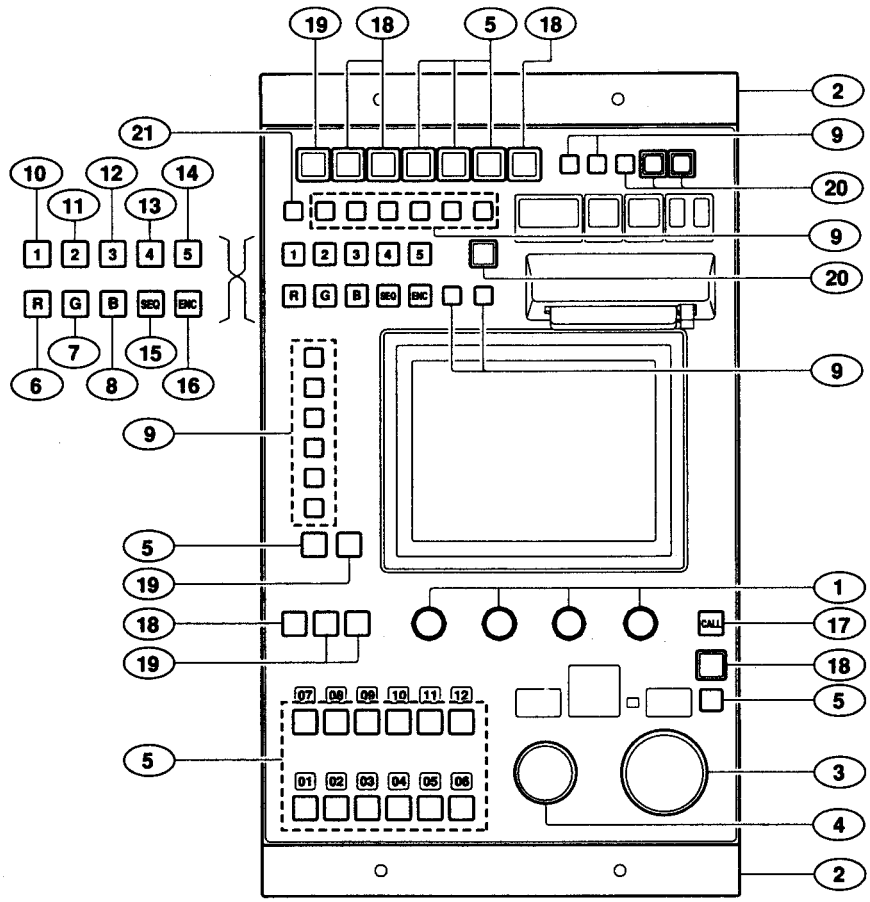
Parts marked with "o" at SP (Supply Code) column of the spare parts list may not be stocked. Therefore, the delivery date will be delayed.

4. Units Representation

The following represented units are changed or omitted in writing.

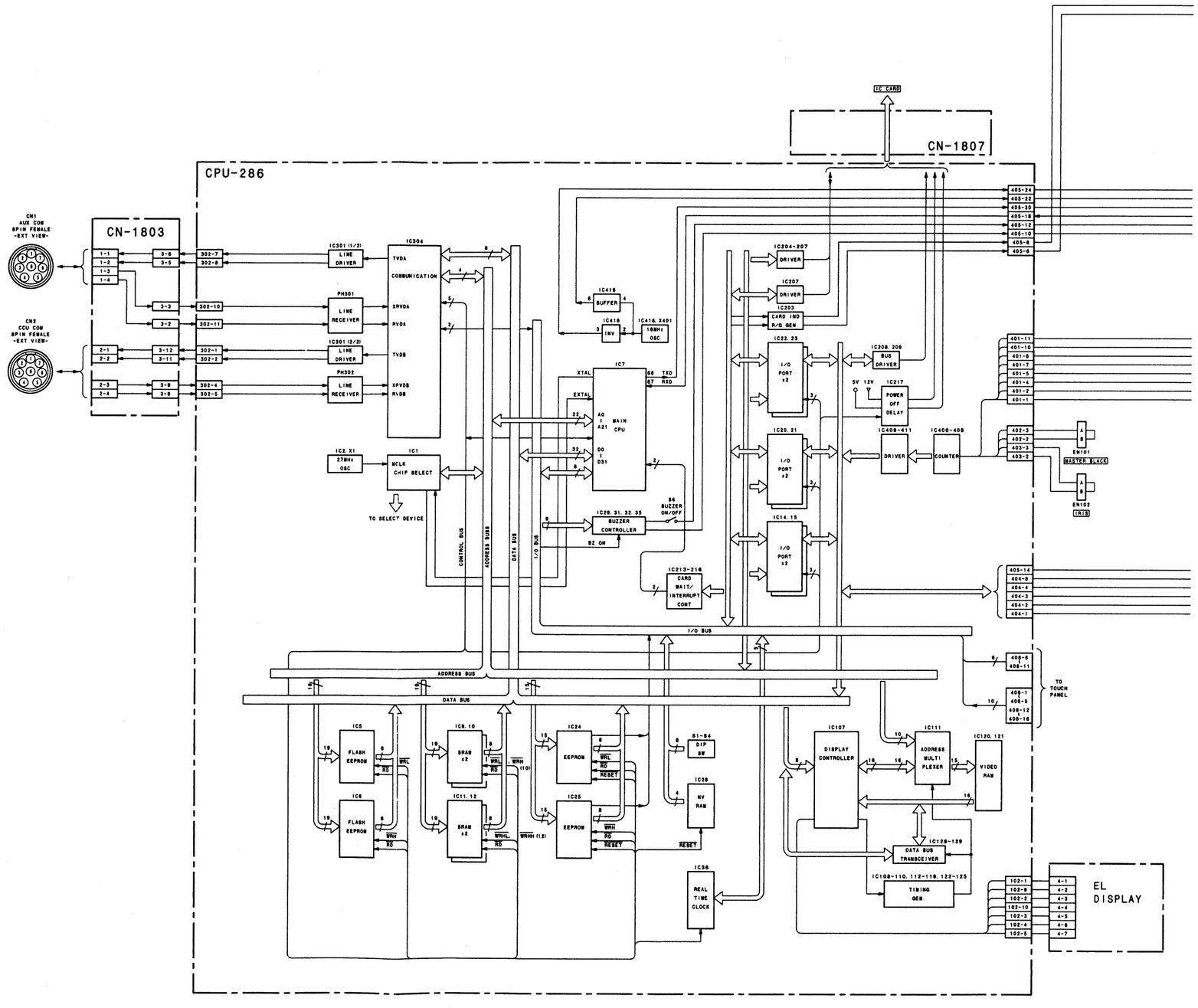
Units		Representation
Capacitance	μF	μF
Inductance	μH	μH
Resistance	Ω	Abbreviation

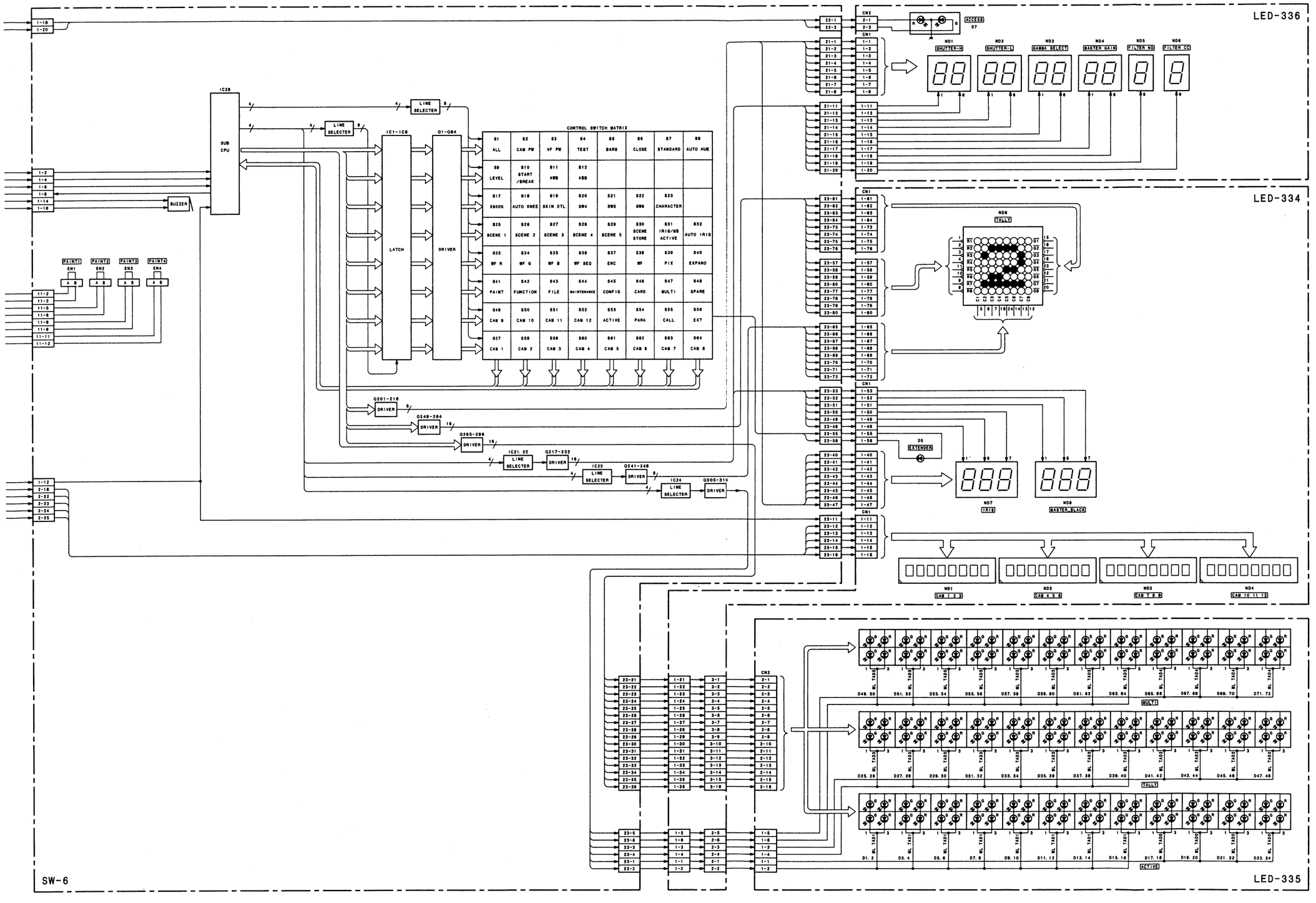
Section 3
Spare Parts



No.	Part No.	SP	Description
1	3-622-201-01	o	KNOB
2	3-622-386-01	o	BRACKET
3	3-681-390-02	o	KNOB, IRIS
4	3-681-391-02	o	KNOB, MASTER BLACK
5	3-708-877-01	s	CAP
6	3-708-877-61	s	CAP "R"
7	3-708-877-71	s	CAP "G"
8	3-708-877-81	s	CAP "B"
9	3-708-895-01	s	CAP
10	3-708-930-01	s	CAP "1"
11	3-708-930-11	s	CAP "2"
12	3-708-930-21	s	CAP "3"
13	3-708-930-31	s	CAP "4"
14	3-708-930-41	s	CAP "5"
15	3-708-932-11	s	CAP "SEQ"
16	3-708-932-21	s	CAP "ENC"
17	3-708-933-11	s	CAP "CALL" (RED)
18	3-708-934-01	s	CAP (GREEN)
19	3-708-935-01	s	CAP (ORANGE)
20	3-708-938-01	s	CAP (RED)
21	3-708-940-01	s	CAP (ORANGE)

MSU-750 (SY) : S/N 15001 and Higher





Overall
LOT NO. 902-
B-#MSU750-OABLOCK.M-YC

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあります。
従って，当社の許可なしに無断で複写したり，説明内容（操作，保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation.
Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation.
Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind.
Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer :

Check the metal trim, "metallized" knobs, screws, and all other exposed metal parts for AC leakage. Check leakage as described below.

LEAKAGE TEST

The AC leakage from any exposed metal part to earth ground and from all exposed metal parts to any exposed metal part having a return to chassis, must not exceed 3.5 mA. Leakage current can be measured by any one of three methods.

1. A commercial leakage tester, such as the Simpson 229 or RCA WT-540A. Follow the manufacturers' instructions to use these instruments.
2. A battery-operated AC milliammeter. The Data Precision 245 digital multimeter is suitable for this job.
3. Measuring the voltage drop across a resistor by means of a VOM or battery-operated AC voltmeter. The "limit" indication is 5.25 V, so analog meters must have an accurate low-voltage scale. The Simpson 250 and Sanwa SH-63Trd are examples of a passive VOM that is suitable. Nearly all battery operated digital multimeters that have a 20 V AC range are suitable. (See Fig. A)

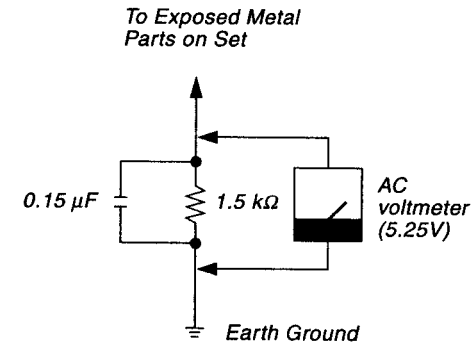


Fig A. Using an AC voltmeter to check AC leakage.

MSU-750 (SY) J, E
3-202-529-01

Sony Corporation
Broadcasting & Professional Systems Company

Printed in Japan
1999. 5 08
©1999